



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Hipertensão Arterial Não Controlada, Razões e Significado

**Pedro Miguel da Mota Araújo**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclos de estudos integrado)

Orientador: Dr. Manuel de Carvalho Rodrigues

**Covilhã, Maio de 2016**



## Dedicatória

Dedico aos meus pais e irmão, a toda a minha família e amigos por me terem apoiado e ajudado em todo o meu percurso académico, bem como por terem feito de mim a pessoa que sou hoje.



## Agradecimentos

Ao meu orientador, Dr. Manuel de Carvalho Rodrigues, por se ter mostrado sempre disponível durante o decorrer do desenvolvimento de toda a dissertação. Pela sua dedicação, compreensão, conhecimento e profissionalismo.

A todos os meus amigos de curso, os que me ajudaram e estiveram ao meu lado durante todo o curso. Aos que me deram momentos alegres, de diversão, partilha e amizade.

À minha família, que sempre me ajudou durante toda a minha vida académica, por sempre estarem do meu lado, por serem o porto seguro durante os momentos mais agitados. De agradecer em particular aos meus pais e irmão, pelo seu esforço, compreensão e apoio.

Por último, mas não menos importante, à minha namorada e amigos, por todo o suporte dado e pela compreensão demonstrada nos momentos de ausência.

A todos eles o meu mais profundo obrigado.



## Resumo

**Introdução:** A Hipertensão Arterial é uma doença com uma prevalência elevada entre a população adulta, especialmente entre as pessoas com idade superior a 60 anos, representando uma prevalência mundial de aproximadamente 1 bilhão de adultos. Esta patologia apresenta uma elevada taxa de mortalidade e morbilidade sendo responsável por cerca de 13-15% da totalidade das mortes mundialmente e duplica o risco de outras doenças cardiovasculares.

**Objetivos:** Este estudo tem como principais propósitos caracterizar os indivíduos hipertensos, bem como avaliar o seu seguimento e resultados a nível de controlo da sua patologia, nomeadamente os que andam a ser seguidos na consulta de hipertensão do Centro Hospitalar da Cova da Beira.

**Métodos:** Estudo epidemiológico exploratório do tipo quantitativo, de nível descritivo, apoiado em dados retirados dos processos clínicos da população em estudo, tendo em conta as variáveis intervenientes, de forma a responder aos nossos propósitos. Em relação ao tempo, trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, no período de Janeiro a Dezembro de 2015.

**Resultados:** Dos 341 indivíduos estudados verificou-se que 53,67% são do sexo feminino e 46,33% do sexo masculino. O grupo etário predominante é dos 35 - 64 anos, tanto no sexo masculino como no feminino.

A hipertensão arterial demonstrou-se controlada em 52,49% dos indivíduos e, nos 46,92% dos indivíduos que apresentavam hipertensão arterial não controlada, a maioria apresentava hipertensão arterial sistólica isolada.

Em relação aos antecedentes pessoais, 56,32% dos indivíduos têm dislipidémia, 21,71% apresentam diabetes mellitus e 21,41% são obesos. Nos antecedentes familiares, 7,33% dos indivíduos apresentam hipertensão arterial, não havendo dados referente a este assunto em 87,70% dos indivíduos.

Da amostra total, constata-se que 88,57% dos indivíduos estão a usar terapia farmacológica. Destes, 53,98% usam apenas um fármaco anti-hipertensivo enquanto que os restantes usam dois ou mais fármacos. Verifica-se também que a classe farmacoterapêutica mais usada é os diuréticos, sendo usados por 34,77% dos indivíduos. Dos indivíduos que usam terapia farmacológica, 48,68% apresentam hipertensão arterial controlada.

**Conclusão:** Embora os resultados obtidos sejam comparáveis com outros estudos realizados a nível nacional, os mesmos poderão estar condicionados pela dimensão da amostra em estudo, bem como pela ausência de informação nos processos clínicos de muitos

indivíduos. Seria adequado, em termos futuros, a execução de um estudo longitudinal envolvendo os utentes que recorreram à Consulta de Hipertensão do Centro Hospitalar Cova da Beira, de forma a ter um conhecimento mais abrangente do percurso clínico que realizam, envolvendo estas e outras variáveis.



## **Palavras-chave**

Hipertensão Arterial, Tratamento, Epidemiologia, Antecedentes, Controlo.



## Abstract

**Introduction:** Arterial hypertension is a disease with high prevalence among the adult population, especially among people aged over 60 years, representing a worldwide prevalence of approximately 1 billion adults. This disease has a high rate of mortality and morbidity and is responsible for about 13-15% of all deaths worldwide and doubles the risk of other cardiovascular diseases.

**Objectives:** This study's main purpose is to describe the hypertensive individuals, and evaluate the follow-up and results in terms of control of their disease, such as those who are being followed in Hypertension Office Visit of Centro Hospitalar Cova da Beira.

**Methods:** Exploratory epidemiological study of quantitative, descriptive level, supported by data from medical records of the study population, taking into account the intervening variables, in order to respond to our purposes. Over time, it is a retrospective cohort study, from January to December 2015.

**Results:** Of the 341 individuals studied it has been found that 53.67% are female and 46.33% are male. The predominant age group is 35-64 years, both in males as in females.

Hypertension is controlled in 52.49% of patients and in 46.92% of individuals with uncontrolled hypertension, most have isolated systolic hypertension.

Regarding the personal background, 56.32% of individuals have dyslipidemia, 21.71% have diabetes mellitus and 21.41% are obese. In family history, 7.33% of individuals have hypertension and there is no data concerning this subject in 87.70% of subjects.

From the total sample, it has been found that 88.57% of subjects use pharmacologic therapy. Of these, 53.98% use one antihypertensive drug while the other use two or more drugs. It was also found that the most widely used class pharmacotherapy is diuretics, being used by 34.77% of subjects. In those individuals who use drug therapy, 48.68% have controlled blood pressure.

**Conclusion:** Although the results are comparable with other studies carried out at national level, the same may be conditioned by the size of the sample under study, as well as by the lack of information in medical records of many individuals. It would be appropriate in future terms, the implementation of a longitudinal study involving users who resorted to Hypertension Office Visit of Centro Hospitalar Cova da Beira, in order to have a more comprehensive knowledge of the clinical course they do, involving these and other variables.



## Keywords

Arterial Hypertension, Treatment, Epidemiology, Background, Control.



# Índice

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos.....	v
Resumo.....	vii
Palavras-Chave.....	ix
Abstract.....	xi
Keywords.....	xiii
Índice de Figuras.....	xvii
Índice de Tabelas.....	xix
Lista de Acrónimos.....	xxi
<b>1- INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 - DEFINIÇÃO.....	1
1.2 - PREVALÊNCIA EM PORTUGAL.....	3
1.3 - EPIDEMIOLOGIA.....	4
1.4 - HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA.....	5
1.5 - CONSEQUÊNCIAS.....	5
1.6 - DIAGNÓSTICO.....	5
1.7 - AVALIAÇÃO.....	6
1.8 - TRATAMENTO.....	6
<b>2 - MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>11</b>
2.1 - MOTIVAÇÃO PARA O ESTUDO.....	11
2.2 - OBJETIVOS.....	11
2.3 - METODOLOGIA.....	11
2.4 - RECOLHA DE DADOS.....	11
2.5 - POPULAÇÃO DE ESTUDO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO E INCLUSÃO.....	11
2.6 - VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	12
2.7 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS.....	12
<b>3 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
3.1- SEXO E GRUPO ETÁRIO.....	13
3.2- HIPERTENSÃO ARTERIAL, SEXO E GRUPO ETÁRIO .....	13
3.3- FORMAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NÃO CONTROLADA E SEXO.....	14
3.4- FREQUÊNCIA CARDÍACA E SEXO.....	15
3.5- ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E SEXO.....	16
3.6- RAÇA.....	17

3.7- ANTECEDENTES PESSOAIS.....	17
3.8- ANTECEDENTES FAMILIARES.....	18
3.9- CONSULTAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL.....	18
3.10- FARMACOLOGIA ANTI-HIPERTENSIVA.....	18
4 - DISCUSSÃO.....	21
5 - CONCLUSÃO.....	27
6 - BIBLIOGRAFIA.....	29
ANEXOS .....	33



## Índice de Figuras

Figura 1.1 - Estratégia de monoterapia em comparação com a terapia combinada para alcançar a PS ideal.....	8
Figura 1.2 - Possíveis combinações entre as diferentes classes farmacológicas anti-hipertensivas .....	8



# Índice de Tabelas

Tabela 1.1- Valores da PS a alcançar nos pacientes hipertensivos.....	7
Tabela 1.2 - Classe farmacológica preferida em condições específicas.....	9
Tabela 1.3 - Indicações e possíveis contraindicações das classes farmacológicas anti- hipertensivas.....	9
Tabela 3.1- Distribuição dos utentes por sexo etário.....	13
Tabela 3.2- Distribuição dos utentes por sexo e grupo etário.....	13
Tabela 3.3- Distribuição dos utentes por HTA controlada ou não controlada.....	14
Tabela 3.4- Distribuição dos utentes por sexo e HTA.....	14
Tabela 3.5- Distribuição dos utentes por sexo e formas de HTA não controlada.....	15
Tabela 3.6- Distribuição dos utentes por frequência cardíaca.....	15
Tabela 3.7- Distribuição dos utentes por sexo e frequência cardíaca.....	16
Tabela 3.8- Distribuição dos utentes por sexo e IMC.....	16
Tabela 3.9- Distribuição dos utentes por raça.....	17
Tabela 3.10- Distribuição dos utentes por antecedentes pessoais.....	17
Tabela 3.11- Distribuição dos utentes por antecedentes familiares.....	18
Tabela 3.12- Distribuição dos utentes por consultas de HTA.....	18
Tabela 3.13- Distribuição dos utentes por uso de farmacologia anti-hipertensiva.....	19
Tabela 3.14- Distribuição dos utentes por tratamento farmacológico anti-hipertensivo e controlo da HTA.....	19
Tabela 3.15- Distribuição dos utentes por quantidade de farmacologia anti- hipertensiva.....	19

Tabela 3.16- Distribuição dos utentes tratados farmacologicamente e com HTA controlada, e quantidade de farmacologia anti-hipertensiva.....	20
Tabela 3.17- Distribuição dos utentes por grupo farmacoterapêutico anti-hipertensivo...	20
Tabela 3.18- Distribuição dos utentes com HTA controlada apenas com um fármaco por grupo farmacoterapêutico anti-hipertensivo.....	20

## Lista de Acrónimos

ARA II	Antagonista dos Recetores da Angiotensina II
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BB	Beta- Bloqueantes
BCC	Bloqueadores dos Canais de Cálcio
CHCB	Centro Hospitalar Cova da Beira
DAC	Doença Arterial Coronária
DAP	Doença Arterial Periférica
DGS	Direção Geral de Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crónica
DRT	Doença Renal Terminal
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
EH	Emergência Hipertensiva
ESH/ESC	European Societies of Hypertension and Cardiology
HBB	Hipertensão da Bata Branca
HDI	Hipertensão Diastólica Isolada
HSI	Hipertensão Sistólica Isolada
HTA	Hipertensão Arterial
HVE	Hipertrofia Ventricular Esquerda
IC	Insuficiência Cardíaca
IECA	Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina
IR	Insuficiência Renal Enfarte Agudo do Miocárdio
JNC	JointNationalCommittee
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
PS	Pressão Sanguínea
PSD	Pressão Sanguínea Diastólica
PSS	Pressão Sanguínea Sistólica
UH	Urgência Hipertensiva



# 1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HTA) é uma doença com uma prevalência elevada entre a população adulta, especialmente entre as pessoas com idade superior a 60 anos, representando uma prevalência mundial de aproximadamente 1 bilhão de adultos (1). Apresenta uma elevada taxa de mortalidade e morbilidade sendo responsável por cerca de 7,6 milhões de mortes mundialmente (13-15% da totalidade), bem como por 92 milhões de anos de vida perdidos por incapacidade. De referir que esta patologia duplica o risco de outras doenças cardiovasculares, tais como, doença arterial coronária (DAC), insuficiência cardíaca (IC), acidente vascular cerebral (AVC) isquémico e hemorrágico, insuficiência renal (IR) e doença arterial periférica (DAP) (2).

## 1.1 DEFINIÇÃO

A HTA, também chamada de aumento da pressão nos vasos sanguíneos, é uma patologia em que os vasos suportam um aumento de pressão sanguínea (PS) constantemente. Esta pressão arterial é formada pela força do sangue quando embate nas paredes dos vasos sanguíneos, mais propriamente nos vasos arteriais, pois são os primeiros a receber o sangue vindo do coração e, assim, quanto maior for a pressão, maior força será requerida ao coração para bombear o sangue, tornando a sua ação cada vez mais complicada (3).

Em termos práticos, podemos definir a HTA de acordo com os valores de PS medidos em contexto hospitalar, em ambulatório ou em casa. Em contexto hospitalar, que se tem vindo a tornar cada vez mais importante no diagnóstico e na tomada de decisões dos médicos, de acordo com a European Societies of Hypertension and Cardiology (ESH/ESC), a HTA é definida por um valor de pressão sanguínea sistólica (PSS) de  $\geq 140$  mmHg e/ou um valor de pressão sanguínea diastólica (PSD) de  $\geq 90$  mmHg. Contudo, de acordo com as mesmas sociedades, podemos classificar os valores das pressões arteriais em categorias, tais como: ótimos (PSS < 120 mmHg e PSD < 80 mmHg), normais (PSS de 120-129 mmHg e/ou PSD de 80-84 mmHg), normais altos (PSS de 130-139 mmHg e/ou PSD de 85-89 mmHg), hipertensão de grau I (PSS de 140-159 mmHg e/ou PSD de 90-99 mmHg), hipertensão de grau II (PSS de 160-179 mmHg e/ou PSD de 100-109 mmHg), hipertensão de grau III (PSS  $\geq 180$  mmHg e/ou PSD  $\geq 110$  mmHg) e hipertensão sistólica isolada (PSS  $\geq 140$  mmHg e PSD < 90 mmHg) que deve ser classificada nos graus I, II ou III, de acordo com os valores da PSS nos limites indicados acima (4). De acordo com a Joint National Committee (JNC), a categorização dos valores da PS é ligeiramente diferente, dividindo-se em normal (PSS < 120 mmHg e PSD < 80 mmHg), pré- hipertensão (PSS de 120-139 mmHg e/ou PSD de 80-89 mmHg), hipertensão de grau I (PSS de 140-159 mmHg e/ou PSD de 90-99 mmHg) e hipertensão de grau II (PSS  $\geq 160$  mmHg e/ou PSD  $\geq 100$  mmHg) (5). De referir que ambas as classificações são definidas pelo valor mais alto da PS,

independentemente de ser sistólica ou diastólica, e estas classificações só podem ser usadas para indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Para acrescentar, qualquer indivíduo sem valores de HTA, mas que esteja a fazer medicação anti-hipertensiva é considerado como hipertenso (4, 5). Concluindo, podemos ter situações de hipertensão sistólica isolada (HSI) ( $PSS \geq 140$  mmHg e  $PSD < 90$  mmHg), de hipertensão diastólica isolada (HDI) ( $PSS < 140$  mmHg e  $PSD \geq 90$  mmHg) e de ambas, ou seja, sistólica e diastólica ( $PSS \geq 140$  mmHg e  $PSD \geq 90$  mmHg).

Em contexto de ambulatório, os valores da PS para se considerar um indivíduo hipertenso são diferentes. Considera-se a possibilidade de hipertensão, numa medição da PS durante 24 horas com uma média de  $PSS \geq 130$  mmHg e/ou  $PSD \geq 80$  mmHg; quando a medição, durante o dia/acordado, corresponde a  $PSS \geq 135$  mmHg e/ou  $PSD \geq 85$  mmHg; e quando, durante a noite/dormir, corresponde a  $PSS \geq 120$  mmHg e/ou  $PSD \geq 70$  mmHg (6).

Contudo, em medições realizadas no próprio lar, ou seja, auto-medições, os valores aceites para se considerar hipertensão são  $PSS \geq 135$  mmHg e/ou  $PSD \geq 85$  mmHg (6).

De acordo com o estudo “Multiple Clinic and Home Blood Pressure Measurements Versus Ambulatory Blood Pressure Monitoring” (7), que compara medições da PS em contexto clínico, de ambulatório e auto-medições no domicílio, chegou-se à conclusão de que as auto-medições no domicílio são melhores indicadores de hipertrofia ventricular esquerda (HVE). Outra importante conclusão deste estudo foi que as diferenças entre os valores da PS medidos em contexto clínico, comparados com os valores medidos em contexto de ambulatório; e os valores medidos em contexto clínico, comparados com as auto-medições no domicílio, foram menores do que normalmente seria esperado, sendo, na verdade, mínimas e justificadas pelas diferentes técnicas de medição. De fato, a medição da PS em contexto de ambulatório durante o dia registou valores ligeiramente maiores do que as medições em contexto clínico na maioria dos indivíduos. A repetição das medições em contexto clínico apenas diminui os valores da PS muito ligeiramente (7).

A “Hipertensão da Bata Branca” é uma condição em que se verifica PS de valores normais em contexto não-hospitalar ( $PSS < 135$  mmHg e  $PSD < 85$  mmHg, em medições durante o dia) e valores de PS correspondentes a HTA em contexto hospitalar ( $PSS \geq 140$  mmHg e/ou  $PSD \geq 90$  mmHg) (8). Esta condição consiste na indicação mais frequente para a realização de medição da PS em ambulatório com o propósito de realizar o seu diagnóstico. Contudo, para a correta identificação do efeito desta condição, foi sugerido que a diferença entre as medições da PS em contexto hospitalar e em ambulatório tem que ser superior a 10 a 20 mmHg, quer seja sistólico ou diastólico. Trata-se de uma causa de falsa hipertensão resistente que pode levar a erros no diagnóstico de hipertensão severa. A sua prevalência mundial situa-se entre os 15% e os 30%, sendo mais frequentes nos indivíduos do sexo feminino, nos idosos, nos não



fumadores, nas grávidas e nos indivíduos sem sinais de lesão nos órgãos-alvo (9). Apesar destes indivíduos apresentarem PS dentro dos limites normais em ambulatório e no domicílio, apresentam um risco aumentado de desenvolver hipertensão sustentada, bem como de eventos cardiovasculares (10).

A “Hipertensão Mascarada” corresponde ao inverso da HBB, ou seja, nestes casos, as medições realizadas em contexto hospitalar revelam PS que não correspondem a HTA ( $PSS < 140$  mmHg e  $PSD < 90$  mmHg) e as medições realizadas em ambulatório apresentam resultados correspondentes a HTA ( $PSS \geq 135$  mmHg e/ou  $PSD \geq 85$  mmHg, em medições durante o dia). Este tipo de HTA está relacionado com um aumento da prevalência de HVE, aumento da velocidade da onda de pulso e aumento da espessura da íntima e média das carótidas. Trata-se de um fenómeno comum, sobretudo naqueles indivíduos que se encontram no estágio pré-hipertensão. Os riscos e consequências desta condição são semelhantes aos da HTA primária (10).

O termo “Crise Hipertensiva” foi desenvolvido para definir as situações em que os valores da PS são  $PSS \geq 180$  mmHg e/ou  $PSD \geq 110$  mmHg. Podemos ainda dividir esta categoria em duas, a “Urgência Hipertensiva” (UH) e a “Emergência Hipertensiva” (EH). A EH caracteriza-se por PS muito aumentadas ( $PSS \geq 180$  mmHg e/ou  $PSD \geq 110$  mmHg) associadas a encefalopatia e/ou nefropatia aguda (este termo veio substituir o que antigamente se chamava de “Hipertensão Maligna”). Caso só esteja presente o aumento das PS para os valores referidos anteriormente, sem lesões nos órgãos-alvos, caracterizamos como uma UH. Estas duas condições são tratadas de modos diferentes, com o objetivo de reduzir as PS para valores normais entre 24 a 48h, enquanto que na EH devemos reduzir imediatamente os valores da PS, mas não para valores considerados normais (11).

## 1.2 PREVALÊNCIA EM PORTUGAL

Em Portugal, de acordo com o estudo PHYSA (12), 42,2% da população tem HTA, demonstrando a importância desta patologia na sociedade. Ficou demonstrado neste estudo uma maior prevalência nas pessoas idosas, sendo maior nos homens, em não-fumadores (em comparação com fumadores) e em pessoas com menor grau de educação (em comparação com pessoas com maior grau de educação). Ficou também patente uma associação entre a hipertensão e o excesso de peso (aproximadamente metade da população apresentam excesso de peso). De acordo com o mesmo estudo, aferimos que, entre os indivíduos hipertensos, 42,6% têm HTA controlada e 55,7% apresentam HTA tratada e controlada (12). De acordo com dados da Direção Geral de Saúde (DGS) em “Hipertensão Arterial em Portugal 2013: Análise epidemiológica nos cuidados de Saúde Primários” (13), 23,6% da população do sexo masculino e 18,1% da população do sexo feminino revela ter diabetes mellitus (DM) e HTA. Já em relação à prevalência de dislipidemia, em associação à HTA, no sexo masculino, temos 48,7%

dos indivíduos com colesterol total > 200 mg/dl e/ou LDL > 100 mg/dl em 24,8% dos indivíduos. Já quanto ao sexo feminino, 47,7% dos indivíduos apresentam colesterol >200 mg/dl e/ou 26,9% têm LDL > 100 mg/dl (13).

### 1.3 EPIDEMIOLOGIA

A HTA é uma doença mundial que se encontra em todos os países e, dentro destes, tem uma distribuição geográfica independente, variando entre os países. Nos países industrializados, a PS normalmente aumenta de uma forma constante durante a infância e adolescência, durante aproximadamente duas décadas, sendo justificado pelo crescimento e maturação do indivíduo, ou seja, trata-se de um aumento fisiológico normal (2). Segundo vários estudos, a PSS normalmente eleva-se com a idade até à oitava década de vida, enquanto que a PSD aumenta com a idade somente até aos 50 anos de vida, aproximadamente. Depois destas idades, tanto a PSS como a PSD tornam-se constantes ou até diminuem ligeiramente. Assim, temos a PSD como principal indicador de risco cardiovascular, até aos 50 anos. Durante a sexta década de vida, a PSD dá lugar à PSS, como principal indicador de risco cardiovascular. De referir que, nos indivíduos com HSI, a medição da PS em ambulatório é um indicador mais fiável de risco cardiovascular (14). Entre os indivíduos de “meia idade” ou mais velhos, existe uma probabilidade bastante elevada de desenvolverem hipertensão ao longo da sua vida (cerca de 90%) (2). Em conclusão, a idade avançada está associada a um aumento da hipertensão. Também o elevado consumo de sal foi associado ao aumento da PS, bem como ao aumento do risco de ocorrência de eventos cardiovasculares (12). Tal como a ingestão de sal, o consumo alcoólico excessivo está associado a um aumento do risco de desenvolver HTA, bem como DAC, DM, IC, enfarte agudo do miocárdio (EAM), AVC, entre outros (15). Já o excesso de peso, bem como a obesidade estão associados a um aumento da PS, que é observado frequentemente com o envelhecimento. Quando se diminui o peso, o risco de desenvolver HTA também diminui (16). Em relação à história familiar, podemos considerar que a HTA é uma patologia que tem contribuição tanto de fatores ambientais como de fatores genéticos. Considera-se que os fatores genéticos contribuem em 15 a 35% dos casos de HTA (2). Considera-se que a HTA é cerca de duas vezes mais comum em indivíduos que tenham pelo menos um parente de primeiro grau com HTA (17). Em relação à raça, chegou-se à conclusão que existe uma maior prevalência de HTA entre indivíduos negros em comparação com os indivíduos caucasianos, entre os 45 a 74 anos, e, a partir dos 75 anos, a prevalência torna-se igual (existem algumas teorias que tentam justificar este fator, mas até ao momento nenhuma foi aprovada). Concluiu-se também que a HTA nos indivíduos negros tende a ocorrer em idades mais precoces e tende a ser mais severo, com maior grau de lesão nos órgãos-alvo (18). Recém-nascidos com baixo peso à nascença também tendem a ter maior probabilidade de desenvolver HTA ao longo da sua vida (19). A inatividade física é um fator predisponente à ocorrência de HTA e a prática de exercício físico ajuda a baixar a PS (20). O estado psicológico e emocional dos indivíduos também se relaciona com a HTA, sendo os indivíduos mais hostis, impacientes e com depressão sujeitos a aumentos da PS (21). Para terminar, a

DM e a dislipidemia, que fazem parte dos riscos de outras patologias cardiovasculares, também aumentam a incidência de HTA nos indivíduos acometidos por estas patologias (22).

## 1.4 HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA

A HTA pode ser considerada como uma consequência de outra condição médica e, quando isto ocorre, é chamada de “Hipertensão Secundária”. As principais causas são: medicamentosas (contracetivos orais, anti-inflamatórios não esteroides, antidepressivos, glucocorticoides, descongestionantes, eritropoietina, ciclosporina e estimulantes como o metifenidato e anfetaminas), uso de drogas (metanfetaminas e cocaína), doença renal primária, aldosteronismo primário, hipertensão renovascular (devido a displasia fibromuscular nos jovens e a aterosclerose nos idosos), apneia obstrutiva do sono, ferocromocitoma, desequilíbrios endócrinos (síndrome de cushing, híper/hipotireoidismo, ...) e coarctação da aorta (2).

## 1.5 CONSEQUÊNCIAS

A HTA é uma patologia relacionada com um elevado número de efeitos adversos. Trata-se do principal fator de risco modificável para doença cardiovascular prematura, sendo mais comum que tabagismo, dislipidemia ou DM que são, na realidade, os outros principais fatores de risco (23). Temos como principais consequências HVE, falência cardíaca, evento isquêmico, DAC (tal como EAM e intervenções coronárias), hemorragias intracerebrais, DRC e doença renal terminal (DRT). Quanto à HVE, é um achado comum e precoce e, por si só, também aumenta a incidência de EAM, morte súbita, entre outros (24). Em relação à falência cardíaca, tanto sistólica (redução da fração de ejeção), como diastólica (fração de ejeção preservada), o risco aumenta com o aumento da PS e a sua patofisiologia pode ser isquêmica e não-isquêmica (25). A terapia anti-hipertensiva demonstrou uma redução significativa no risco de desenvolvimento de eventos isquêmicos, ficando provado a sua relação com a HTA (26). De salientar que a HTA é o fator de risco mais importante para a ocorrência de hemorragias intracerebrais (27). A HTA tem um papel importante no desenvolvimento de patologias no rim, nomeadamente DRC e DRT, podendo causar estas patologias diretamente ou acelerar a sua evolução sendo esta associação mais forte entre indivíduos afro-americanos (28, 29).

## 1.6 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da HTA é efetuado através de medições da PS, quer seja no consultório, em ambulatório ou em casa e, caso seja necessário, em ambas (para confirmação). Recomenda-se o diagnóstico de HTA, após a medição da PS, em três visitas ao consultório, separadas por um período de tempo compreendido entre semanas a meses. A PS também deve ser medida em ambos os braços, sobretudo entre as pessoas de idade mais avançada (uma diferença > 15 mmHg entre os dois braços leva a suspeitar de estenose da subclávia e doença arterial periférica) e nos indivíduos que apresentam sintomas ortostáticos (hipotensão postural

carateriza-se por uma diminuição  $\geq 20$  mmHg quando se passa da posição de supino para a posição ereta) (30).

## 1.7 AVALIAÇÃO

A avaliação do paciente deve basear-se na história do paciente, exame físico, testes laboratoriais e testes adicionais (caso seja necessário, como por exemplo um ecocardiograma). Na história do paciente devemos averiguar a história familiar, a presença de fatores aliviantes e/ou agravantes (tal como medicação, alimentação, alcoolismo, ...), a duração da hipertensão, terapia usada, existência de outras comorbilidades, presença/ausência de lesão nos órgãos-alvo e indícios de outros fatores de risco cardiovasculares. No exame físico devemos pesquisar a presença de doença cardiovascular ou de patologias conseqüentes à HTA, bem como outras patologias que possam desencadear ou agravar a HTA. Quanto aos exames laboratoriais, devemos requisitar análise dos eletrólitos, creatina, hemograma, hormonas tiroideias, glucose, perfil lipídico, exame da urina e eletrocardiograma, de modo a fazer um correto acompanhamento do paciente e detetar a gravidade da HTA (2).

## 1.8 TRATAMENTO

O tratamento anti-hipertensivo mostrou elevada eficácia. Demonstrou reduzir em cerca de 50% o risco de insuficiência cardíaca, em 30 a 40% o risco de acidente vascular encefálico e em 20 a 25% o risco de enfarte do miocárdio (31). Todos os indivíduos diagnosticados com HTA devem iniciar terapia não - farmacológica através de modificações do seu estilo de vida e, só posteriormente e caso necessário, terapia farmacológica. A terapia farmacológica deve ser iniciada em monoterapia quando a PSS é  $\geq 140$  mmHg (em pacientes com idade inferior a 60 anos) ou é  $\geq 150$  mmHg (em pacientes com 60 anos ou mais) e/ou quando a PSD  $\geq 90$  mmHg apesar de uma terapia anti-hipertensiva não - medicamentosa apropriada. Já a terapia combinada (dois ou mais fármacos) deve ser iniciada primariamente quando a PS é  $> 160/100$  mmHg (4, 5). O objetivo geral do tratamento anti-hipertensivo é ilustrado na tabela 1.1.

A terapia não farmacológica baseia-se em alterações no estilo de vida e é uma terapia individualizada de acordo com as necessidades de cada indivíduo. Tem como principais componentes a restrição salina (em ensaios realizados demonstrou-se que a redução da ingestão de sal em 4.4g/dia em hipertensos diminui a PS em 4,18/2,06 mmHg (32)), a perda de peso (é aplicado aos indivíduos com excesso de peso e por cada quilograma de peso corporal perdido leva a uma diminuição da PS compreendida entre 0,5 a 2 mmHg (33)), a adoção de uma alimentação saudável, o estímulo de prática de exercício físico (o exercício aeróbico reduz o valor da PS entre 5 a 15 mmHg (34) e o exercício de resistência reduz a PS em 4mmHg (35)), a diminuição ou exclusão de ingestão de álcool (recomenda-se para os homens duas ou menos doses por dia e, para as mulheres, uma ou nenhuma dose; a redução do consumo alcoólico está relacionado a uma diminuição da PS (2)) e, por último, o incentivo

da cessão tabágica (o tabagismo é um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e aumenta a PS (4)). Todas estas medidas carecem da confirmação de que foram compreendidas pelos indivíduos pois, a sua compreensão e educação, melhora a adesão a este tratamento e, assim, leva a uma redução da PS.

Tabela 1.1 - Valores da PS a alcançar nos pacientes hipertensivos (4).

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	Ref. <sup>c</sup>
<b>A SBP goal &lt;140 mmHg:</b>			
a) is recommended in patients at low-moderate CV risk;	I	B	266, 269, 270
b) is recommended in patients with diabetes;	I	A	270, 275, 276
c) should be considered in patients with previous stroke or TIA;	Ila	B	296, 297
d) should be considered in patients with CHD;	Ila	B	141, 265
e) should be considered in patients with diabetic or non-diabetic CKD.	Ila	B	312, 313
In elderly hypertensives less than 80 years old with SBP ≥160 mmHg there is solid evidence to recommend reducing SBP to between 150 and 140 mmHg.	I	A	265
In fit elderly patients less than 80 years old SBP values <140 mmHg may be considered, whereas in the fragile elderly population SBP goals should be adapted to individual tolerability.	Ilb	C	-
In individuals older than 80 years and with initial SBP ≥160 mmHg, it is recommended to reduce SBP to between 150 and 140 mmHg provided they are in good physical and mental conditions.	I	B	287
A DBP target of <90 mmHg is always recommended, except in patients with diabetes, in whom values <85 mmHg are recommended. It should nevertheless be considered that DBP values between 80 and 85 mmHg are safe and well tolerated.	I	A	269, 290, 293

CHD = coronary heart disease; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; DBP = diastolic blood pressure; SBP = systolic blood pressure; TIA = transient ischaemic attack.

<sup>a</sup>Class of recommendation.

<sup>b</sup>Level of evidence.

<sup>c</sup>Reference(s) supporting levels of evidence.

Caso estas medidas não resultem, passamos à próxima etapa que se trata da terapia farmacológica. Tal como a terapia não farmacológica, esta também será uma terapia individualizada, baseado nas características de cada indivíduo. Assim, diuréticos, beta-bloqueantes (BB), antagonistas do cálcio (BCC), inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e antagonista dos recetores da angiotensina II (ARA II), podem ser usados como terapia inicial, bem como terapia de manutenção, dependendo das características de cada indivíduo (4). Para atingir os resultados pretendidos na PS, a terapia combinada é, na maioria dos casos, necessária, pois a combinação de fármacos de diferentes classes anti-hipertensivas têm um efeito redutor da PS cinco vezes maior do que se duplicar a dose do fármaco de uma certa classe em monoterapia (36). A monoterapia consegue reduzir a PS para valores pretendidos, mas apenas num número limitado de indivíduos (4). Na figura 1.1 podemos ver as diferentes estratégias que percorremos para alcançar o objetivo da PS caso iniciemos com monoterapia ou terapia combinada.

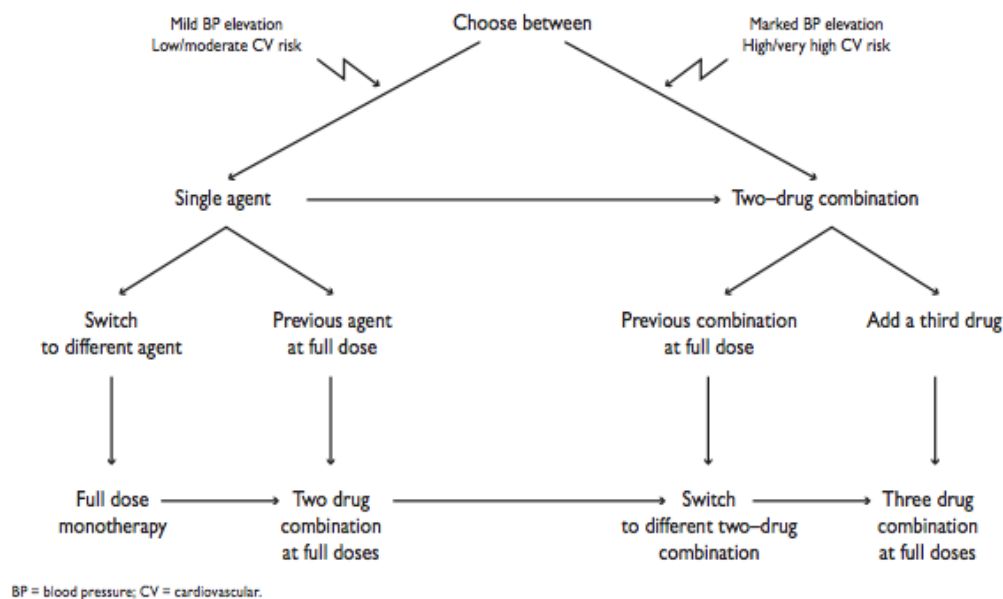


Figura 1.1-Estratégia de monoterapia em comparação com a terapia combinada para alcançar a PS ideal (4).

Na figura 1.2 podemos constatar as possíveis combinações entre fármacos, bem como quais costumam produzir melhores efeitos clínicos(4).

Nas tabelas 1.2 e 1.3 verificamos as principais indicações e contraindicações para as diferentes classes de fármacos (4).

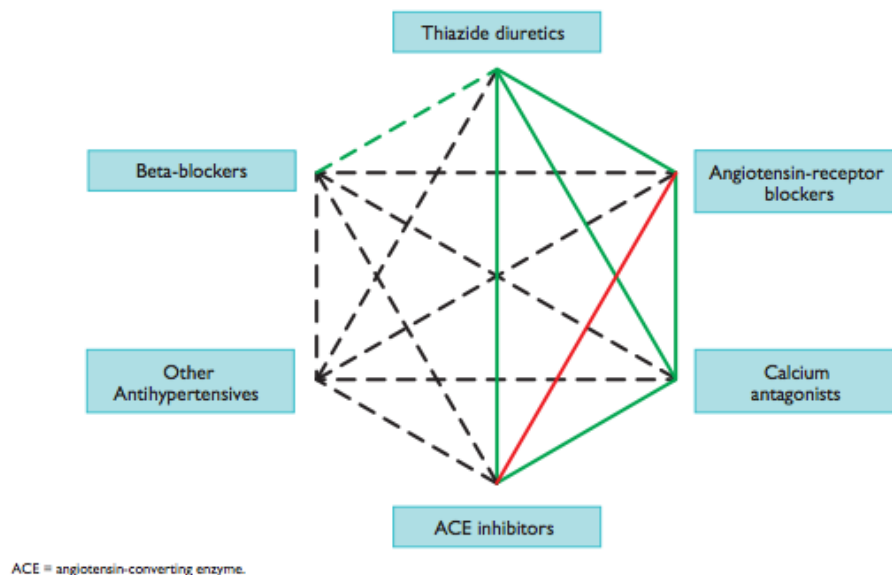


Figura 1.2 - Possíveis combinações entre as diferentes classes farmacológicas anti-hipertensivas(4).  
Linhas verde contínua: combinações preferidas; Linhas verdes tracejadas: combinações uteis com algumas limitações; Linhas pretas tracejadas: combinações possíveis, mas menos testadas; Linha vermelha contínua: combinação não recomendada.

Tabela 1.2 - Classe farmacológica preferida em condições específicas(4).

Condition	Drug
Asymptomatic organ damage	
LVH	ACE inhibitor, calcium antagonist, ARB
Asymptomatic atherosclerosis	Calcium antagonist, ACE inhibitor
Microalbuminuria	ACE inhibitor, ARB
Renal dysfunction	ACE inhibitor, ARB
Clinical CV event	
Previous stroke	Any agent effectively lowering BP
Previous myocardial infarction	BB, ACE inhibitor, ARB
Angina pectoris	BB, calcium antagonist
Heart failure	Diuretic, BB, ACE inhibitor, ARB, mineralocorticoid receptor antagonists
Aortic aneurysm	BB
Atrial fibrillation, prevention	Consider ARB, ACE inhibitor, BB or mineralocorticoid receptor antagonist
Atrial fibrillation, ventricular rate control	BB, non-dihydropyridine calcium antagonist
ESRD/proteinuria	ACE inhibitor, ARB
Peripheral artery disease	ACE inhibitor, calcium antagonist
Other	
ISH (elderly)	Diuretic, calcium antagonist
Metabolic syndrome	ACE inhibitor, ARB, calcium antagonist
Diabetes mellitus	ACE inhibitor, ARB
Pregnancy	Methyldopa, BB, calcium antagonist
Blacks	Diuretic, calcium antagonist

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; BB = beta-blocker; BP = blood pressure; CV = cardiovascular; ESRD = end-stage renal disease; ISH = isolated systolic hypertension; LVH = left ventricular hypertrophy.

Tabela 1.3 - Indicações e possíveis contra- indicações das classes farmacológicas anti-hipertensivas (4).

**Table 14 Compelling and possible contra-indications to the use of antihypertensive drugs**

Drug	Compelling	Possible
Diuretics (thiazides)	Gout	Metabolic syndrome Glucose intolerance Pregnancy Hypercalcaemia Hypokalaemia
Beta-blockers	Asthma A-V block (grade 2 or 3)	Metabolic syndrome Glucose intolerance Athletes and physically active patients Chronic obstructive pulmonary disease (except for vasodilator beta-blockers)
Calcium antagonists (dihydropyridines)		Tachyarrhythmia Heart failure
Calcium antagonists (verapamil, diltiazem)	A-V block (grade 2 or 3, trifascicular block) Severe LV dysfunction Heart failure	
ACE inhibitors	Pregnancy Angioneurotic oedema Hyperkalaemia Bilateral renal artery stenosis	Women with child bearing potential
Angiotensin receptor blockers	Pregnancy Hyperkalaemia Bilateral renal artery stenosis	Women with child bearing potential
Mineralocorticoid receptor antagonists	Acute or severe renal failure (eGFR <30 mL/min) Hyperkalaemia	

A-V = atrio-ventricular; eGFR = estimated glomerular filtration rate; LV = left ventricular.





## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Neste capítulo irei mostrar o processo deste estudo, focando os objetivos, a metodologia, a recolha dos dados, a constituição da amostra e as variáveis em estudo.

### **2.1 MOTIVAÇÃO PARA O ESTUDO**

A motivação para a execução deste estudo ficou a dever-se sobretudo ao interesse por este tema, que surgiu durante um estágio clínico no serviço de Cardiologia do Centro Hospitalar Cova da Beira (CHCB) no decurso do meu quarto ano de curso. Esta motivação foi aumentada pelo facto de conhecer muitas pessoas que sofrem de hipertensão e, por estes motivos, pareceu-me adequado efetuar uma caracterização dos utentes que estão a ser seguidos, no âmbito desta patologia, por este centro hospitalar.

### **2.2 OBJETIVOS**

Este estudo tem como principais propósitos caracterizar os indivíduos hipertensos, bem como avaliar o seu seguimento e resultados a nível de controlo da sua patologia, nomeadamente os que andam a ser seguidos na consulta de hipertensão do Centro Hospitalar Cova da Beira.

### **2.3 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico exploratório do tipo quantitativo, de nível descritivo, apoiado em dados retirados dos processos clínicos da população em estudo, tendo em conta as variáveis intervenientes, de forma a responder aos nossos propósitos. Em relação ao tempo, trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, no período de Janeiro a Dezembro de 2015.

### **2.4 RECOLHA DE DADOS**

A recolha dos dados referentes aos pacientes inseridos neste estudo foi obtida através da consulta dos processos clínicos na plataforma SClínico do Centro Hospitalar Cova da Beira, entre Dezembro de 2015 e Janeiro de 2016, após parecer da Comissão de Ética e autorização do Conselho de Administração Hospitalar.

### **2.5 POPULAÇÃO DE ESTUDO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO E INCLUSÃO**

Para a execução deste estudo foram consultados e analisados os processos clínicos dos utentes que estavam inscritos nas consultas de Hipertensão do Centro Hospitalar Cova da Beira no ano de 2015 (1 ano). Desta pesquisa resultaram 341 processos, abrangendo

elementos do sexo masculino e feminino, que constituíram a amostra final, uma vez que o critério de exclusão, previsto para os doentes com menos de 18 anos, não foi aplicado por falta de ocorrência.

## **2.6 VARIÁVEIS EM ESTUDO**

De acordo com os objetivos do estudo, foram definidas as seguintes variáveis tendo em conta as principais diferenças individuais que podem resultar num melhor ou pior resultado a nível do controlo da hipertensão:

- Valor da PS em mmHg (calculado em três medições numa só consulta);
- Idade - em anos, desde o nascimento até à data de recolha dos dados, agrupados dos 18-34, 35-64 e 65 e mais;
- Antecedentes pessoais;
- Antecedentes familiares;
- Terapêutica anti-hipertensiva e quantidade;
- Frequência cardíaca por minuto;
- Raça;
- Sexo;
- Estado Civil;
- Índice de Massa Corporal;
- Número de anos a ser seguido nas consultas de hipertensão do Centro Hospitalar Cova da Beira.

## **2.7 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS**

Os resultados expostos tiveram por base os dados adquiridos, os quais foram tratados informaticamente através do programa Microsoft Excel 2013.

Para apresentação dos mesmos foram realizadas tabelas, com as frequências e as percentagens obtidas, de forma a facilitar a sua análise e interpretação.

### 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após exibição da metodologia empregue, neste capítulo são apresentados os resultados obtidos tendo em conta as variáveis estudadas.

#### 3.1 SEXO E GRUPO ETÁRIO

Verifica-se que o sexo feminino é o predominante (Tabela 3.1), correspondendo a 183 indivíduos (53,67%) da população em estudo e, o sexo masculino abrange a 158 indivíduos (46,33%).

Tabela 3.1 - Distribuição dos utentes por sexo.

Sexo	Nº	%
Feminino	183	53,67
Masculino	158	46,33
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

No sexo feminino (Tabela 3.2) o grupo etário dos 35-64 anos é o que exhibe maior número de casos de HTA, com 100 (54,64%), seguindo-se o dos 65 e mais anos com 79 (43,17%) e, por último, o dos 18-34 anos com 4 (2,19%).

No sexo masculino (Tabela 3.2) é igualmente o grupo etário 35-64 anos o que exhibe maior número de casos, com 79 (50%), seguindo-se o dos 65 e mais anos, tal como no sexo feminino, com 77 (48,73%) e, após este, o dos 18-34 anos com 2 (1,27%).

Tabela 3.2 - Distribuição dos utentes por sexo e grupo etário.

Grupo etário \ Sexo	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
18 - 34	4	2,19	2	1,27
35 - 64	100	54,64	79	50
65 e mais	79	43,17	77	48,73
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

#### 3.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL, SEXO E GRUPO ETÁRIO

Verifica-se que o valor da PS <140/90 mmHg (Tabela 3.3), ou seja, valores que correspondem a uma HTA controlada, é o que apresenta maior número de casos, com 179 (52,49%),

seguinte-se os de valores da PS  $\geq 140/90$  mmHg com 160 (46,92%). De referir que 2 (0,59%) não apresentam valores de PS registados.

Tabela 3.3 - Distribuição dos utentes por HTA controlada ou não controlada.

Hipertensão Arterial	Nº	%
Controlada (menor que 140/90mmHg)	179	52,49
Não Controlada (maior ou igual a 140/90mmHg)	160	46,92
Sem Dados	2	0,59
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

No sexo feminino (Tabela 3.4), os valores de HTA controlada apresentam o maior número de casos, com 96 (52,46%), seguido de 85 (46,45%) que exibem HTA não controlada.

No sexo masculino (Tabela 3.4), também os valores de HTA controlada apresentam o maior número de casos, com 83 (52,53%), seguido de 75 (47,47%) que exibem HTA não controlada.

Tabela 3.4 - Distribuição dos utentes por sexo e HTA.

Sexo Hipertensão Arterial	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
Controlada (menor que 140/90 mmHg)	96	52,46	83	52,53
Não Controlada (maior ou igual a 140/90mmHg)	85	46,45	75	47,47
Sem Dados	2	1,09	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

### 3.3 FORMAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NÃO CONTROLADA E SEXO

No sexo feminino (Tabela 3.5), a HTA sistólica isolada é a que apresenta maior número de casos, com 53 (63,86%), seguindo-se a HTA sistólica e diastólica com 21 (25,30%) e, por último, a HTA diastólica isolada.

No sexo masculino (Tabela 3.5), tal como no sexo feminino, a HTA sistólica isolada apresenta o maior número de casos, com 48 (64,00%), seguindo-se a HTA sistólica e diastólica com 21 (28,00%) e, depois, a HTA diastólica isolada com 6 (8,00%).

Tabela 3.5 - Distribuição dos utentes por sexo e formas de HTA não controlada.

Sexo Hipertensão Arterial Não Controlada	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
Sistólica Isolada (maior ou igual a 140mmHg)	53	63,86	48	64,00
Diastólica Isolada (maior ou igual a 90mmHg)	9	10,84	6	8,00
Sistólica e Diastólica (maior ou igual a 140mmHg e maior ou igual a 90mmHg)	21	25,30	21	28,00
TOTAL	83	100	75	100

### 3.4 FREQUÊNCIA CARDÍACA E SEXO

Ficou demonstrado que a grande maioria é normocárdica, (Tabela 3.6) com 285 (83,59%) de casos, seguindo-se os casos de bradicardia com 29 (8,50%) e os casos de taquicardia com 23 (6,74%).

Tabela 3.6 - Distribuição dos utentes por frequência cardíaca.

Frequência Cardíaca	Nº	%
Bradicardia (menor que 60bpm)	29	8,50
Normocardia (60 a 100bpm)	285	83,59
Taquicardia (maior que 100bpm)	23	6,74
Sem Dados	4	1,17
TOTAL	341	100,00

No sexo feminino (Tabela 3.7), 153 (83,61%) são normocárdicos, seguindo-se dos casos de taquicardia com 14 (7,65%) e os de bradicardia com 13 (7,10%).

No sexo masculino (Tabela 3.7), os normocárdicos correspondem a 132 casos (83,54%), sendo seguidos pelos casos de bradicardia com 16 (10,13%) e os de taquicardia com 9 (5,70%).

Tabela 3.7- Distribuição dos utentes por sexo e frequência cardíaca.

Sexo Frequência cardíaca	Feminino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
Bradicardia (menor que 60bpm)	13	7,10	16	10,13
Normocardia (60 a 100bpm)	153	83,61	132	83,54
Taquicardia (maior que 100bpm)	14	7,65	9	5,70
Sem Dados	3	1,64	1	0,63
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

### 3.5 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E SEXO

Nesta análise verificámos uma elevada taxa de ausência de dados (Tabela 3.8) referentes ao índice de massa corporal (IMC), correspondendo a 316 casos (92,67%) e, destes, 174 são do sexo feminino (51,03%) e 142 do sexo masculino (41,64%), restando 25 (7,33%) utentes com valores de IMC.

No sexo feminino, o grupo com maior número de casos situa-se entre os 30,0-34,9 de IMC, com 6 (3,8%). Depois seguem-se os grupos 25,0-29,9 e 35,0-39,9, com 4 (2,53%) cada.

Já no sexo masculino, o grupo 25,0-29,9 apresenta o maior número de casos, com 4 (2,19%). Este grupo é seguido pelo grupo 30,0-34,9 com 2 (1,09%).

Tabela 3.8 - Distribuição dos utentes por sexo e IMC.

Sexo IMC	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor que 18,5	1	0,55	0	0,00	1	0,29
18,5-24,9	1	0,55	2	1,27	3	0,88
25,0-29,9	4	2,19	4	2,53	8	2,35
30,0-34,9	2	1,09	6	3,80	8	2,35
35,0-39,9	1	0,55	4	2,53	5	1,47
Maior que 40,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sem Dados	174	95,07	142	89,87	316	92,67
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

### 3.6 RAÇA

A ausência de dados referente a este tema é muito elevada (Tabela 3.9), verificando-se em 335 casos (98,24%). Nos restantes 6 (1,76%) verificou-se serem caucasianos.

Tabela 3.9 - Distribuição dos utentes por raça.

Raça	Nº	%
Caucasiano	6	1,76
Sem dados	335	98,24%
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

### 3.7 ANTECEDENTES PESSOAIS

Averigua-se que, em relação aos antecedentes pessoais (Tabela 3.10), a dislipidémia é o que apresenta maior número de indivíduos acometidos, com 192 (56,32%), seguindo-se a diabetes mellitus com 74 (21,71%) e a obesidade com 73 (21,41%). De referir que 41 indivíduos (12,03%) não apresentam informação respetiva a este assunto.

Tabela 3.10 - Distribuição dos utentes por antecedentes pessoais.

Antecedentes Pessoais	Nº	%
História de tabagismo	35	10,27
Dislipidémia	192	56,32
Obesidade	73	21,41
Alcoolismo	9	2,64
Tolerância à glicose diminuída	34	9,97
Diabetes mellitus	74	21,71
Insuficiência renal	14	4,11
SAHOS	16	4,69
Síndrome depressivo	34	9,97
Doenças endócrinas	19	5,57
Doença arterial periférica	11	3,19
Enfarte do miocárdio	13	3,81
Insuficiência cardíaca	19	5,51
Angina de peito	8	2,35
Acidente Vascular Cerebral	21	6,16
Sem dados	41	12,03

### 3.8 ANTECEDENTES FAMILIARES

Neste ponto da investigação (Tabela 3.11) a ausência de dados cobriu 299 indivíduos (87,70%). Contudo, a presença de HTA num familiar foi revelada em 25 (7,33), seguindo-se a presença de diabetes mellitus em 12 (3,52%).

Tabela 3.11 - Distribuição dos utentes por antecedentes familiares.

Antecedentes Familiares	Nº	%
Dislipidémia	4	1,17
Obesidade	1	0,29
Diabetes mellitus	12	3,52
HTA	25	7,33
Doenças cardíacas	6	1,76
Doenças cérebro-vasculares	6	1,76
Sem dados	299	87,70

### 3.9 CONSULTAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

Confere-se que o maior número de indivíduos esteve presente em quatro ou mais consultas (Tabela 3.12), correspondendo a 239 (70,09%). Depois, 48 indivíduos (14,08%) estiveram presentes numa consulta e 31 (9,09%) em duas consultas.

Tabela 3.12 - Distribuição dos utentes por consultas de hipertensão arterial.

Número de Consultas de HTA	Nº	%
Uma	48	14,08
Duas	31	9,09
Três	23	6,74
Quatro ou mais	239	70,09
TOTAL	341	100,00

### 3.10 FARMACOLOGIA ANTI-HIPERTENSIVA

Constatou-se (Tabela 3.13) que 302 indivíduos (88,57%) se encontram em uso de farmacologia anti-hipertensiva, enquanto que 38 (11,14%) não usam qualquer tipo de farmacologia anti-hipertensiva.



Dentro dos pacientes submetidos a tratamento farmacológico (Tabela 3.14), 147 (48,68%) apresentam HTA controlada, enquanto que 155 (51,32%) exibem uma HTA não controlada.

Tabela 3.13 - Distribuição dos utentes por uso de farmacologia anti-hipertensiva.

Uso de Farmacologia Anti-hipertensiva	Nº	%
Sim	302	88,57
Não	38	11,14
Sem dados	1	0,29
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

Tabela 3.14 - Distribuição dos utentes por tratamento farmacológico anti-hipertensivo e controlo da HTA.

Tratamento farmacológico anti-hipertensivo e HTA	Nº	%
Tratamento farmacológico e HTA controlada	147	48,68
Tratamento farmacológico e HTA não controlada	155	51,32
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100,00</b>

Já em relação ao número de fármacos anti-hipertensivos (Tabela 3.15), verificou-se que, dentro do subgrupo de pessoas que estão em uso de farmacologia anti-hipertensiva, 163 indivíduos (53,98%) estão em uso de apenas um fármaco, 107 (35,43%) usam dois fármacos, 29 (9,60%) usam três fármacos e 3 (0,99%) encontram-se a tomar quatro fármacos.

Tabela 3.15 - Distribuição dos utentes por quantidade de farmacologia anti-hipertensiva.

Quantidade de Farmacologia Anti-hipertensiva	Nº	%
Um	163	53,98
Dois	107	35,43
Três	29	9,60
Quatro	3	0,99
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100,00</b>

Entre os indivíduos tratados farmacologicamente e com HTA controlada (Tabela 3.16), correspondente a 147 indivíduos, 86 (58,51%) só usa um medicamento anti-hipertensivo, enquanto que 61 (41,49%) usam dois ou mais fármacos.

Verificou-se que os diuréticos são empregues pela maioria dos indivíduos (Tabela 3.17) com 105 (34,77%), seguidos da combinação fixa ARA II e Diuréticos com 86 (28,48%). Depois vêm os grupos ARA II com 75 (24,83%) e os BCC com 72 (23,84%).

Tabela 3.16 - Distribuição dos utentes tratados farmacologicamente e com HTA controlada, e quantidade de farmacologia anti-hipertensiva.

Quantidade de Farmacologia Anti-hipertensiva	Nº	%
Um	86	58,51
Dois	49	33,33
Três	12	8,16
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100,00</b>

Tabela 3.17 - Distribuição dos utentes por grupo farmacoterapêutico anti-hipertensivo.

Grupo Farmacoterapêutico Anti-hipertensivo	Nº	%
IECA	52	17,22
ARA II	75	24,83
BB	65	21,52
BCC	72	23,84
Diuréticos	105	34,77
ARA II e Diuréticos (combinação fixa)	86	28,48
ARA II e BCC (combinação fixa)	52	17,22
BB e Diuréticos (combinação fixa)	2	0,66
IECA e Diurético (combinação fixa)	6	1,99
IECA, Diurético e BCC (combinação fixa)	6	1,99

Em relação aos indivíduos com HTA controlada com apenas um fármaco (86), 38,37% (33) usam ARA II, sendo os menos usados os BCC (11,63%) e os BB (11,63%) (Tabela 3.18).

Tabela 3.18 - Distribuição dos utentes com HTA controlada apenas com um fármaco por grupo farmacoterapêutico anti-hipertensivo.

Grupo Farmacoterapêutico Anti-hipertensivo	Nº	%
IECA	19	22,09
ARA II	33	38,37
BB	10	11,63
BCC	10	11,63
Diuréticos	14	16,28

## 4. DISCUSSÃO

Este capítulo reserva-se a expor e discutir os principais resultados alcançados neste estudo e a compará-los com a revisão bibliográfica e outros estudos sobre o tema.

Os objetivos destes estudos foram caracterizar os indivíduos hipertensos seguidos na consulta de hipertensão do CHCB, avaliar o seu seguimento clínico e os seus resultados a nível de controlo da sua patologia.

De acordo com os nossos critérios de exclusão e inclusão, referidos no percurso metodológico, ficamos com uma amostra de 341 indivíduos que foram seguidos na consulta de hipertensão do CHCB. De acordo com o estudo PHYSA(12), 42,2% da população portuguesa tem HTA. Associando este valor ao concelho da Covilhã, também cerca de 42,2% dos indivíduos deste mesmo concelho apresentam HTA. Como aqui residem 51797 habitantes (37), segundo os estudos, cerca de 21858 indivíduos apresentam HTA. Assim, conclui-se que apenas 1,56% destes indivíduos hipertensos, do concelho da Covilhã, são seguidos na consulta de HTA do CHCB.

Relativamente ao género dos indivíduos, salienta-se que 53,67% (183) são do sexo feminino, e os restantes 46,33% (158) são do sexo masculino.

Este valor assemelha-se ao encontrado no estudo PHYSA (12), em que 52,6% eram indivíduos do sexo feminino.

Ao analisarmos o grupo etário dos indivíduos do sexo feminino, podemos verificar que a maioria das mulheres, 54,64%, pertencem ao grupo etário dos 35-64 anos. Seguem-se os grupos etários dos 65 e mais anos, com 43,17%, sendo que apenas 2,19% tem idades compreendidas entre os 18 e 34 anos.

Dos indivíduos do sexo masculino, é também a faixa etária dos 35-64 anos a que apresenta um maior número de indivíduos, com 50%, seguindo-se igualmente o grupo dos 65 e mais anos, com 48,73%, e só 1,27% dos indivíduos se encontra na faixa etária dos 18-34 anos.

A inexistência de indivíduos com menos de 18 anos, na consulta de hipertensão, deve-se provavelmente ao facto de, tal como referido na introdução, a PS nos países industrializados aumentar fisiologicamente durante a infância e adolescência, devido ao crescimento e maturação própria do indivíduo (2), sendo, por essa razão, um diagnóstico complicado de efetuar. Entre os indivíduos de “meia-idade” ou mais velhos, existe uma probabilidade

elevada de estes desenvolverem hipertensão de aproximadamente 90% (2) tal como foi verificado neste estudo pois os grupos etários de maior prevalência hipertensiva são os grupos dos 35-64 anos e 65 anos e mais.

Ao analisarmos o controlo da HTA, verificámos que 52,49% (179) dos indivíduos apresentam HTA controlada, enquanto que 46,92% (160) apresentam HTA não controlada.

No sexo feminino, 52,46% (96) apresentam HTA controlada, enquanto que 46,45% (85) apresentam um controlo precário da HTA.

No sexo masculino os valores são bastante semelhantes, pois 52,53% (83) dos indivíduos apresenta HTA controlada e os restantes apresentam HTA não controlada.

De acordo com o estudo PHYSA (12), 42,6% dos indivíduos apresentavam HTA controlada, enquanto que neste estudo temos 52,49% dos indivíduos controlados. Isto pode dever-se ao facto de, no estudo PHYSA, os indivíduos fazerem parte de uma amostra aleatória da população enquanto que, neste estudo, a nossa amostra corresponde a indivíduos que andam a ser seguidos numa consulta especializada de HTA. Assim, de acordo com esta ordem de ideias, podemos justificar este valor pelo facto de os indivíduos que chegam a esta consulta já poderem ter a HTA controlada e esta ter-se mantido controlada ou, uma vez que se trata de uma consulta especializada, os indivíduos poderem ter-se iniciado com valores de HTA não controlada e, posteriormente, terem ficado controlados (quer por terapia não-farmacológica quer por terapia farmacológica). Contudo, apesar de ser uma ótima taxa de sucesso, uma vez que também se trata de uma consulta especializada em HTA, a percentagem de HTA controlada não é assim tão alta, o que se pode justificar por se tratar de indivíduos de difícil controlo hipertensivo, na maioria encaminhados para esta consulta pelos cuidados de saúde primários. Também era importante tentar perceber o porquê de 46,92% dos indivíduos ainda apresentarem um controlo precário da HTA. Assim, deixa-se a porta aberta a novos estudos referentes a este tema.

Em relação ao tipo de HTA não controlada, no sexo feminino, 63,86% (53) da amostra/população apresenta HTA sistólica isolada, 25,30% (21) surge com HTA sistólica e diastólica e apenas 10,84% (9) apresenta HTA diastólica isolada.

No sexo masculino, a maioria também exhibe HTA sistólica isolada, com 64,00% (48), seguindo-se HTA sistólica e diastólica, com 28,00% (21), a HTA diastólica isolada, 8,00% (6).

A frequência cardíaca é normal em 83,59% (285). Os indivíduos bradicárdicos correspondem a 8,50% (29) e os taquicárdicos correspondem a 6,74% (23) da amostra/população.

Ao analisarmos os dados do índice de massa corporal, foi evidente uma grande ausência de informação: 92,67% (316) dos indivíduos não apresentava dados referentes ao valor do seu IMC, restando apenas 7,33% (25) dos indivíduos com dados para o cálculo do IMC.

Contudo, ao analisarmos os antecedentes pessoais dos indivíduos, averiguamos que 21,41% (73) dos indivíduos eram obesos, ou seja, apresentam um  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  (esta percentagem pode ainda ser maior, mas nos antecedentes pessoais não temos os dados de 41 indivíduos (12,03%)).

Estes dados são concordantes com o estudo PHYSA (12) pois 24,4% dos indivíduos da amostra desse estudo eram obesos ( $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ ). Este resultado, referente aos indivíduos com valores de IMC que traduzem obesidade é preocupante até porque, tal como referido na introdução deste estudo, a obesidade é um fator que aumenta a PS, tornando o controlo da HTA mais complicado. Assim, a perda de peso nestes indivíduos é mandatária.

Tal como aconteceu relativamente ao IMC, também não foi possível apurar a raça na grande maioria dos indivíduos, 98,24% (335), por falta de dados. Contudo, 1,76% (6) dos indivíduos que apresentavam dados eram caucasianos.

No estudo PHYSA (12), 97,1% da sua amostra era caucasiano, estes valores seriam, provavelmente, os encontrados neste estudo, caso houvesse dados disponíveis.

Ao analisarmos os antecedentes pessoais, podemos observar que temos a dislipidemia como principal comorbilidade, afetando 56,32% (192) dos indivíduos. Em 21,71% (74) dos indivíduos verificou-se terem DM e 21,41% (73) são obesos. Verificámos também que 10,27% (35) dos indivíduos apresentam história de tabagismo, 5,51% (19) já sofreram um enfarte do miocárdio, 5,51% (19) apresentam insuficiência cardíaca e 6,16% (21) já sofreram um AVC. De referir que 12,03% (41) não apresentavam dados.

Ao compararmos com o estudo PHYSA(12), identificou-se que a principal comorbilidade foi igualmente a dislipidemia abrangendo 33,2% dos indivíduos. Já em relação à DM, verificou-se um número inferior ao deste estudo, representando 10,2%. Os fumadores no estudo PHYSA aparecem em maior percentagem, correspondendo a 17,9% dos indivíduos. Também o número de indivíduos que sofreram um enfarte do miocárdio é menor, sendo de 2,5%, bem como os que sofrem de insuficiência cardíaca, que corresponde a 3,8% dos indivíduos. Neste estudo 3,19% apresentam DAP, enquanto que no estudo PHYSA 4,4% apresentam esta comorbilidade. Quanto aos AVC, 3,2% já sofreram pelo menos um, quase metade do valor que se encontra

neste estudo. Tal como referido na introdução, a HTA é o principal fator de risco para doença cardiovascular e, não menos importante, também o tabagismo, a dislipidémia e a DM são importantes fatores de risco cardiovasculares (23). Os resultados relativos a este parágrafo são mais elevados neste estudo, provavelmente devido ao facto de estes parâmetros dificultarem o controlo da hipertensão e, por este motivo, os pacientes são reencaminhados para a consulta de hipertensão com o objetivo de controlar a sua patologia.

Ao analisarmos os antecedentes familiares, a maioria não apresentava dados (87,70%). Verificou-se que 7,33% dos indivíduos têm parentes com HTA e 3,52% têm parentes com DM.

Tanto os fatores ambientais como os fatores genéticos têm uma contribuição na patofisiologia da HTA, admitindo-se que os fatores genéticos interferem em 15 a 35% dos casos de HTA (2). A HTA é duas vezes mais comum nos indivíduos que tenham pelo menos um parente de primeiro grau com HTA (17).

De referir que, a maioria dos indivíduos seguidos na consulta de HTA, já tiveram quatro ou mais consultas (70,09% (239)). Segue-se os que apenas tiveram uma consulta, correspondendo a 14,08% (48).

Constatou-se que 88,57% (302) dos indivíduos estão em uso de farmacologia anti-hipertensiva, enquanto que 11,14% (38) não tomam medicação anti-hipertensiva.

Comparando novamente com o estudo PHYSA (12), verificamos que, neste, 74,9% dos indivíduos eram tratados com terapia farmacológica (contudo esta percentagem poderia ser maior, caso toda a amostra no estudo PHYSA soubesse que tinha HTA, o que não ocorreu) enquanto que no nosso estudo 88,57% dos indivíduos beneficiam deste tratamento.

Em relação ao número de fármacos anti-hipertensivos empregues por cada indivíduo, 53,98% (163) usam um fármaco, 35,43% (107) usa dois fármacos, 9,60% (29) usa três fármacos e 0,99% (3) usa quatro fármacos.

Quanto ao controlo da HTA nos indivíduos em uso de farmacologia anti-hipertensiva, demonstrou-se que 48,68% (147) estavam com a HTA controlada e 51,32% (155) apresentavam HTA não controlada.

Este valor encontra-se inferior ao do estudo PHYSA(12), em que 55,7% dos indivíduos tratados tinham uma HTA controlada. Isto pode dever-se ao fato de se tratar de uma consulta especializada em que são seguidos indivíduos de controlo hipertensivo difícil.

Dentro dos indivíduos tratados e com HTA controlada, 58,51% (86) encontram-se em uso de apenas um medicamento e 41,49% (61) usam dois ou mais fármacos para atingir o controle hipertensivo.

Os indivíduos tratados com um fármaco e com HTA controlada no estudo PHYSA (12) correspondem a 39,2%, enquanto que os tratados e com HTA controlada que usam dois ou mais fármacos anti-hipertensivos correspondem a 56,4%.

Neste estudo, os diuréticos correspondem ao grupo de maior utilização, correspondendo a 34,77% (105) dos indivíduos, seguindo-se a combinação fixa ARA II e Diurético com 28,48% (86). Os grupos farmacoterapêuticos menos utilizados são a combinação fixa BB e Diuréticos que são usados por 0,66% (2) dos indivíduos e a combinação fixa IECA e Diurético, usados por 1,99% (6).

Contudo, nos indivíduos com HTA controlada que tomam apenas um fármaco anti-hipertensivo, verificou-se que os ARA II e os IECA são os mais usados (38,37% e 22,09%, respetivamente), o que se verifica no estudo PHYSA (12) em que os IECA são os mais usados (36,3%) seguindo-se os ARA II (32,1%). Contudo, apesar desta associação, a terapia farmacológica deve ser individualizada para cada indivíduo pois as características de cada indivíduo (moldadas geneticamente e ambientalmente) torna-o mais, ou menos, suscetível a determinado fármaco e classe terapêutica, dependendo bastante das comorbilidades apresentadas por cada indivíduo. Assim, a classe terapêutica administrada deve adequar-se às características de cada indivíduo.

Ser saudável e ter qualidade de vida é encarado pelo ser humano como um objetivo primordial de vida, sendo por vezes dado como garantido. Contudo, a HTA afeta a saúde e qualidade de vida dos indivíduos, aumenta o risco de desenvolver outras patologias e apresenta uma elevada taxa de mortalidade e morbilidade.

Mais do que justificar e comparar resultados obtidos com outros estudos realizados, os mesmos podem servir de estímulo para os indivíduos que procuram tratamento para a HTA e que são encaminhados para a Consulta de Hipertensão do CHCB, pois com ajuda especializada é possível controlar a HTA e recuperar a “saúde” e qualidade de vida perdidas.





## 5. CONCLUSÃO

Terminada a análise e discussão dos resultados, sobre os 341 utentes que foram seguidos na Consulta de Hipertensão do CHCB, no período do ano de 2015, passo a expor, de forma sumária, os resultados alcançados em resposta aos objetivos do estudo, onde se atestou que:

- A maioria dos utentes é do sexo feminino;
- O grupo etário mais frequente, quer no sexo feminino quer no masculino, é o grupo 35-64 anos;
- A maioria dos utentes apresenta valores de PS correspondentes a HTA controlada;
- Dentro dos que apresentam HTA não controlada, a HSI é a mais frequente;
- A frequência cardíaca é normal na maioria dos indivíduos;
- Os antecedentes pessoais mais frequentes foram a dislipidémia, a obesidade, a diabetes mellitus e o tabagismo
- A HTA inseria-se na história familiar de 7,33% dos indivíduos (87,70% dos indivíduos não apresentavam dados sobre a história familiar);
- A maioria dos indivíduos já esteve presente em quatro ou mais destas consultas especializadas;
- A terapia farmacológica anti-hipertensiva é usada por 88,57% dos indivíduos;
- Dos indivíduos em uso de fármacos anti-hipertensivos, a maioria consome apenas um fármaco (53,98%);
- Apenas 48,68% dos indivíduos em uso de terapia farmacológica apresentavam HTA controlada;
- A maioria dos indivíduos em tratamento e com a HTA controlada toma apenas um fármaco para atingir esse controlo;
- Os diuréticos são o grupo farmacoterapêutico mais empregue nos indivíduos deste estudo, correspondendo a 34,77%.

Face ao percurso realizado e aos resultados obtidos, penso ter atingido os objetivos propostos, revelando-se este trabalho, estimulante e gratificante.

Este trabalho contribui ainda para uma reflexão académica, tendo por base a execução metodológica de um trabalho de investigação, e poderá eventualmente, contribuir para o conhecimento dos profissionais de saúde que desempenham funções na Consulta de Hipertensão do CHCB, uma vez que reúne os dados clínicos que caracterizam os indivíduos que foram seguidos nesta consulta, bem como a taxa de sucesso retratada na percentagem de indivíduos que apresentam HTA controlada.

Embora os resultados obtidos neste estudo sejam comparáveis com outros estudos realizados a nível nacional, os mesmos poderão estar condicionados pela dimensão da amostra em estudo bem como pela ausência de informação nos processos clínicos de muitos indivíduos.

Tratando-se de um estudo transversal, que pretende conhecer as características da população num determinado instante, seria adequado, em termos futuros, a execução de um estudo longitudinal, envolvendo os utentes que recorreram à Consulta de Hipertensão do CHCB, de forma a ter um conhecimento mais abrangente do percurso clínico que realizam, envolvendo estas e outras variáveis.

Conhecer os resultados dos estudos, mais do que caracterizar as populações, permite através da sua difusão, estimular as pessoas a recorrerem aos serviços de saúde para controlarem a sua condição médica e, posteriormente, melhorar a sua qualidade de vida. Espera-se que este estudo também possa cumprir esse desígnio.

## BIBLIOGRAFIA

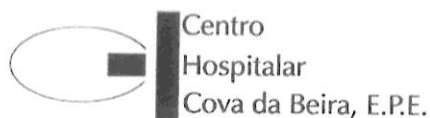
1. Wright JT, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2103-16.
2. Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 18th ed. New York: McGraw Hill; 2012.
3. WHO | Hypertension [Internet]. Who.int. 2016 [updated 2013; cited 6 March 2016]. Available from: <http://www.who.int/topics/hypertension/en>.
4. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-219.
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206-52.
6. Peixoto AJ. Practical Aspects of Home and Ambulatory Blood Pressure Monitoring. *Methodist Debaque Cardiovasc J*. 2015;11(4):214-8.
7. Jula A, Puukka P, Karanko H. Multiple clinic and home blood pressure measurements versus ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*. 1999;34(2):261-6.
8. Agarwal R, Sinha AD, Light RP. Toward a definition of masked hypertension and white-coat hypertension among hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(8):2003-8.
9. Al-Hashmi K, Al-Busaidi N, Jaju D, Al-Waili K, Al-Rasadi K, Al-Sabti H, et al. White coat hypertension and masked hypertension among omani patients attending a tertiary hospital for ambulatory blood pressure monitoring. *Oman Med J*. 2015;30(2):90-4.
10. Jula A. Masked Hypertension: An Independent Cardiovascular Risk Factor or a Facet of True Blood Pressure Level? *J Am Heart Assoc*. 2016;4(3):e003415.
11. Marik PE, Varon J. Hypertensive crises: challenges and management. *Chest*. 2007;131(6):1949-62.
12. Polonia J, Martins L, Pinto F, Nazare J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. The PHYSA study. *J Hypertens*. 2014;32(6):1211-21.
13. Macedo ME, Ferreira RC. A Hipertensão Arterial em Portugal 2013: Análise epidemiológica nos cuidados de Saúde Primários. DGS 2013.
14. Staessen JA, Wang J, Bianchi G, Birkenhäger WH. Essential hypertension. *Lancet*. 2003;361(9369):1629-41.
15. O'Keefe JH, Bybee KA, Lavie CJ. Alcohol and cardiovascular health: the razor-sharp double-edged sword. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50(11):1009-14.

16. Sonne-Holm S, Sørensen TI, Jensen G, Schnohr P. Independent effects of weight change and attained body weight on prevalence of arterial hypertension in obese and non-obese men. *BMJ*. 1989;299(6702):767-70.
17. Wang NY, Young JH, Meoni LA, Ford DE, Erlinger TP, Klag MJ. Blood pressure change and risk of hypertension associated with parental hypertension: the Johns Hopkins Precursors Study. *Arch Intern Med*. 2008;168(6):643-8.
18. Carson AP, Howard G, Burke GL, Shea S, Levitan EB, Muntner P. Ethnic differences in hypertension incidence among middle-aged and older adults: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Hypertension*. 2011;57(6):1101-7.
19. Davies AA, Smith GD, May MT, Ben-Shlomo Y. Association between birth weight and blood pressure is robust, amplifies with age, and may be underestimated. *Hypertension*. 2006;48(3):431-6.
20. Carnethon MR, Evans NS, Church TS, Lewis CE, Schreiner PJ, Jacobs DR, et al. Joint associations of physical activity and aerobic fitness on the development of incident hypertension: coronary artery risk development in young adults. *Hypertension*. 2010;56(1):49-55.
21. Yan LL, Liu K, Matthews KA, Daviglus ML, Ferguson TF, Kiefe CI. Psychosocial factors and risk of hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *JAMA*. 2003;290(16):2138-48.
22. Simone G, Devereux RB, Chinali M, Roman MJ, Best LG, Welty TK, et al. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure: the Strong Heart Study. *Hypertension*. 2006;47(2):162-7.
23. Wilson PW. Established risk factors and coronary artery disease: the Framingham Study. *Am J Hypertens*. 1994;7(7 Pt 2):7S-12S.
24. Vakili BA, Okin PM, Devereux RB. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy. *Am Heart J*. 2001;141(3):334-41.
25. Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KK. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA*. 1996;275(20):1557-62.
26. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger WH, et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet*. 1997;350(9080):757-64.
27. Thrift AG, McNeil JJ, Forbes A, Donnan GA. Risk factors for cerebral hemorrhage in the era of well-controlled hypertension. Melbourne Risk Factor Study (MERFS) Group. *Stroke*. 1996;27(11):2020-5.
28. Coresh J, Wei GL, McQuillan G, Brancati FL, Levey AS, Jones C, et al. Prevalence of high blood pressure and elevated serum creatinine level in the United States: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey (1988-1994). *Arch Intern Med*. 2001;161(9):1207-16.
29. Hsu CY, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS, Iribarren C. Elevated blood pressure and risk of end-stage renal disease in subjects without baseline kidney disease. *Arch Intern Med*. 2005;165(8):923-8.

30. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension: Blood pressure measurement. Part II- conventional sphygmomanometry: technique of auscultatory blood pressure measurement. *BMJ*. 2001;322(7293):1043-7.
31. Turnbull F, Neal B, Ninomiya T, Algert C, Arima H, Barzi F, et al. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2008;336(7653):1121-3.
32. He FJ, Li J, Macgregor GA. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2013;346:f1325.
33. Stevens VJ, Corrigan SA, Obarzanek E, Bernauer E, Cook NR, Hebert P, et al. Weight loss intervention in phase 1 of the Trials of Hypertension Prevention. The TOHP Collaborative Research Group. *Arch Intern Med*. 1993;153(7):849-58.
34. Stewart KJ, Bacher AC, Turner KL, Fleg JL, Hees PS, Shapiro EP, et al. Effect of exercise on blood pressure in older persons: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*. 2005;165(7):756-62.
35. Cornelissen VA, Fagard RH, Coeckelberghs E, Vanhees L. Impact of resistance training on blood pressure and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Hypertension*. 2011;58(5):950-8.
36. Wald DS, Law M, Morris JK, Bestwick JP, Wald NJ. Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials. *Am J Med*. 2009;122(3):290-300.
37. INE (2012). Censos 2011 Resultados Definitivos - Região Centro. (Lisboa: Instituto Nacional de Estatística). p. 116. ISBN 978-989-25-0184-0. ISSN 0872-6493. Consultado em 28 de Março de 2016.



# ANEXOS



Exmo(a) Sr(a). Dr.(a)  
Pedro Miguel da Mota  
Araújo

Data: 16/09/2015

Assunto: Parecer da CES relativo ao estudo "Hipertensão Arterial Não Controlada, Razões e Significado"

Exmos(as). Senhores(as),

Em resposta ao V. pedido de parecer para realização do estudo supramencionado, a Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Cova da Beira, ao abrigo do disposto na Lei nº 21/2014, de 16 de Abril, e em sessão plenária no dia 15/09/2015 deliberou emitir parecer, conforme documento em anexo.

A CES do CHCB opera dentro do exigido pelas boas práticas clínicas.

Na execução deste estudo qualquer informação/comunicação relevante para a segurança dos participantes tem de ser imediatamente comunicada à CES do CHCB.


Com os melhores cumprimentos,

Pela Comissão de Ética para a Saúde  
do Centro Hospitalar Cova da Beira

  
(Prof. Doutor Manuel Morgado – Presidente da CES)

CHCB.IMP.COMET.01

Ed.1

Centro Hospitalar Cova da Beira
Presente em reunião de
Em 23.9.2015
Despacho

Presidente do C.A. / Director Clínico Prof. Doutor Miguel Castelo Branco
Vogal Executivo do C.A. Dr. Vasco Teixeira Lima
Vogal Executivo do C.A. Jolo Henrique Bento, Dr.
Enfermeira Directora Ent.ª Arminda Pinto
ATP Rev.0

Capital Social: 24 920 920,00 € - N.º Contribuinte: 506 161 659 - C. R. C. Covilhã 2893

Sede: ☑ Quinta do Alvito 6200 – 251 Covilhã  
☑ Av. Adolfo Portela 6230 – 288 Fundão

☎ 275 330 000  
☎ 275 330 000

Fax: 275 330 001  
Fax: 275 751 057

Deliberação n.º: 52/2015	Data: 15/09/2015	Órgão: Reunião plenária
Título: "Hipertensão Arterial Não Controlada, Razões e Significado"	N.º. EudraCT: -----	
Versão da documentação aprovada: 15/09/2015	Promotor: -----	Investigadores principais: Pedro Miguel da Mota Araújo

**Membros da CES do CHCB:**

**Prof. Doutor Manuel  
Passos Morgado**  
(Presidente,  
Farmacêutico)

**Dr.ª Ana Paula Torgal  
Carreira**  
(Vice-Presidente,  
Assistente Social)

**Enf. João José Carvalhão  
Ramalinho**  
(Enfermeiro)

**Dr.ª Maria Fátima Jesus  
Simões**  
(Psicóloga)

**Dr. Luís Manuel Almeida  
Alves Ribeiro**  
(Médico)

**Dr. Luís Manuel Carreira  
Fiadeiro**  
(Jurista)

**Dr. António Luciano**  
(Teólogo)

A Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar Cova da Beira, em reunião realizada na data 15/09/2015, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do estudo acima referenciado.

Ouvido o relator, o processo foi votado pelos membros da CES do CHCB presentes:

Presidente: Prof. Doutor Manuel Passos Morgado

Vice-Presidente: Dr.ª Ana Paula Torgal Carreira

Dr. Luís Manuel Almeida Alves Ribeiro

Enf. João José Carvalhão Ramalinho

Dr. Luís Manuel Carreira Fiadeiro

Dr.ª Maria Fátima Jesus Simões

**Resultado da votação:**

Apreciado o projecto, concluiu esta Comissão de Ética nada ter a opor à realização do mesmo.

Data: 16/09/2015

O Presidente da CES do CHCB:

  
(Prof. Doutor Manuel Morgado)



